которой стойкостью к внешним условиям весенних клещей, прошедших естественный отбор за время зимовки, с другой. Большая устойчивость к потере веса перезимовавших клещей по сравнению с осенними, уходящими на зимовку особями, должна учитываться при проведении противовarroатозных истребительных мероприятий.

Таким образом, в оптимальных температурных условиях осенью и весной клещи *Varroa jacobsoni* погибают лишь при достижении максимальной потери своего веса, причем и при относительно низких и при высоких температурах гибель клещей наступает раньше, чем они израсходуют весь запас питательных веществ и влаги. Потери веса у голодных клещей, содержащихся при низкой влажности (30 %) выше, чем в условиях высокой влажности (90 %). Весной клещи, прошедшие отбор за время зимовки, обладают большей устойчивостью к внешним воздействиям, а скорость потери веса у них меньше.

Балашов Ю. С. Водный баланс и поведение Hyalomma asiaticim в пустыне.— Мед. паразит. и паразитар. болезни, 1960, **3**, с. 313—320.

Белозеров В. Н., Серавин Л. Н. Регуляция водного баланса у Alectorobius tholozani (Laboulb. et Megn., 1882) в условиях различных влажностей воздуха.— Там же, 1960, **3**, с. 308—313.

Arlian L. G., Wharton G. W. Kinetics of active and passive components of water exchange between the air and a mite, Dermatophagoides farinae.— J. Insect Physiol., 1974, **20**, N 6, p. 1063—1077.

Johnson C. G. The longevity of the fasting beed-bug (C. lectularius) under experimental conditions and particularly in relation to the saturation deficiency law of water-loss.— Parasitology, 1940, **32**, p. 239—270.

William D. Equilibrium weights of Dermacentor variabilis Say. at near saturation (Acarina: Ixodidae).— Acarologia, 1972, **14**, N 3, p. 365—367.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР

Получено 08.06.82

УДК 598.345(477.51)

Н. Ф. Куркчи, Н. А. Панасенко, А. Н. Панасенко, Е. Д. Мельниченко

О ПИТАНИИ СЕРОЙ ЦАПЛИ ГНЕЗДОВОЙ КОЛОНИИ ЗАПОВЕДНИКА «ТРОСТЯНЕЦ»

Гнездовая колония серой цапли (*Ardea cinerea* L.) существует в дендрологическом заповеднике «Тростянец» (Ичнянский р-н, Черниговской обл.) с 1920 г. В настоящее время она состоит из 138 гнезд, расположенных на 76 соснах 125-летнего возраста на высоте 25—30 м (на 38 деревьях расположено по одному гнезду, на 17 — по два, на 9 — по три, на 6 — по четыре, на 3 — по пять гнезд). Диаметр гнезда 70—80 см при высоте конуса 78—80 см. Выстилка гнезда состоит из веточек березы, ели и лиственницы. Кроны населенных сосен заметно повреждены птицами, их пораженность стволовыми вредителями значительно выше, чем в смежных участках парка. Травяной покров под деревьями отсутствует, pH почвы 5,0 против 6,6 вне колонии. Места кормежки удалены от колонии на 1—15 км. Прилет цапель зарегистрирован 16.03.1981; 20.03.1974, 1977, 1979; 3.04.1975 и 1980 гг. Наиболее раннее вылупление птенцов отмечено 3.05.1980, основная масса появляется между 14 и 20.05. Разлет молодых начинается в I декаде июля. На одно гнездо в среднем приходится по 4,5 птенца. В сентябре цапли покидают колонию.

Питание серой цапли изучали, анализируя содержимое желудков, погадки, остатки пищи под гнездами и при содержании птиц в неволе. Для выяснения скорости пищеварения двух цапель в течении 8 дней (1—8.07. 1981) кормили рыбой, лягушками, полевками и мышами. Пищу перед скармливанием взвешивали. В день острого опыта одной из цапель были скормлены рыжие полевки, желтогорлые мыши и остромордые лягушки, другой — рыба (карась, верховка) и остромордые лягушки. Результаты вскрытия показали, что за 7 ч первая цапля переварила пять грызунов (120,9 г) и трех остромордых лягушек (22,5 г), вторая — 244 г рыбы и 52,5 г лягушек. Таким образом, цапля способна переварить не менее 7—8 мышевидных грызунов за сутки.

Питание цапли различно в догнездовой, гнездовой и послегнездовой периоды. Поскольку в догнездовой период добыча корма на водоемах ограничена (ледовый покров, высокий уровень воды), основу рациона составляют добываемые на суходоле мышевидные грызуны. В гнездовый период в рацион входит мелкая малоценная или сорная рыба, головастики, лягушки, водные членистоногие; мышевидные грызуны встречаются редко. В послегнездовой период цапли питаются рыбой, насекомыми и мышевидными грызунами.

Анализ содержимого желудка 23 птенцов, погибших в бурю 28.07.1980 г., показал, что средний вес содержимого составлял 24,1 г (0—49 г) при среднем весе птенца 1400±±69 г. (800—2000 г). Основой содержимого всех желудков были нитчатые водоросли, мелкие веточки деревьев и фрагменты водных членистоногих. Три желудка содержали шерсть мышевидных грызунов (1,9; 2,8; 4,1 г), один был заполнен детритом, в другом обнаружили полупереваренных рыб общим весом 52,5 г.

У некоторых птенцов были найдены шишки лиственницы и плодовые сережки ольхи. Максимальная масса грубого растительного материала в содержимом желудка достигала у нескольких птенцов 5,5 г.

Анализ 653 погадок серой цапли показал, что 63,6 % их состоят из шерсти, а 36,4 % — из остатков растительных волокон и хитина насекомых. Изредка встречались резцы и сильно разрушенные трубчатые кости грызунов, кости рыб. Для установления взаимосвязей между количеством шерсти в погадке и числом съеденных грызунов был определен вес шерсти лесной мыши и рыжей полевки. Он составил в среднем 1,06 и 0,98 г соответственно. Шерсть мышевидных грызунов не переваривается цаплей, а целиком отходит в погадку, что позволяет определить количество мышевидных грызунов, съеденных накануне. При наличии в пище других зверьков (водяная полевка, суслик, землеройка) количество шерсти в погадке будет иным. Форма и размеры погадок различны: овальные, округлые, дольчатые, эллипсовидные, их сухой вес колеблется от 3 до 23 г. Различен и состав погадок: в догнездовой период они состоят исключительно из шерсти, в гнездовой — из водорослей и остатков насекомых (65,8—69,1 %) и шерсти (30,9—34,2 %), в послегнездовой — из водорослей с остатками насекомых (52,5—77,4 %) и шерсти (22,6—47,5 %). Наличие в погадках растительных остатков нельзя считать случайным; механические ткани растений наряду с шерстью участвуют в их формировании.

Экспериментально установлено, что при кормлении цапли только рыбой и лягушками погадка не образуется. Когда же в их рацион добавляли хотя бы одного мышевидного грызуна, на следующее утро цапля отрыгивала погадку из шерсти.

Анализ погадок, содержимого желудков и остатков пищи под гнездами подтверждает данные А. И. Пахульского (1951), Л. А. Смогоржевского (1959) и Ф. И. Страутмана (1963) о многоядности серой цапли. Объектами питания этой птицы, по нашим данным, являются из млекопитающих — рыжая, серая и водная полевки, лесная и желтогорлая мыши; из земноводных — озерная, остромордая, прудовая и травяная лягушки, головастики; из рыб — сазан, карась, линь, красноперка, вьюн, щука, плотва, верховка, окунь; из насекомых — плавунец окаймленный, гладыш обыкновенный, плавт обыкновенный, водяной скорпион, медведка, щелкун полосатый, бронзовка зеленая, личинки стрекоз; из растений — различные виды водорослей.

На основании изложенного можно заключить, что серая цапля является полифагом и ее рацион определяется наличием доступных кормов. Поедая грызунов, сорную рыбу, вредных насекомых, она участвует в снижении их численности. Однако цапля наносит некоторый вред деревьям, причиняя им механические повреждения. В районе исследования серая цапля — полезный вид, и описываемая колония в заповеднике «Тростянец» должна охраняться.

Пахульский А. И. Рыбоядные птицы южных морей СССР и их вред.— М. : Изд-во Моск. о-ва испытателей природы, 1951.— 94 с.— (Материалы к познанию фауны и флоры СССР. Н.С., отд-ние зоол., вып. 30).
Смогоржевський Л. О. Рибоїдні птахи України.— К. : Вид-во Київ. ун-ту, 1959.— 122 с.
Страутман Ф. И. Птицы западных областей УССР. — Львов : Изд-во Львов. ун-та, 1963.— 198 с.

Черкасский пединститут,
Нежинский пединститут,
Дендрологический заповедник «Тростянец» АН УССР

Получено 17.03.82